Ueber die

VERENGERUNGEN

der

HARNRÖHRE.

INAUGURAL - DISSERTATION

von

Friedrich Ludwig v. Artner,

Doctor der Medicin und Chirurgie, der Augenheilkunde und Geburtshilfe Magister, und Oberfeldarzte des Löbl. k. k. v. Schneller 5. Chevaux - Legers - Regiments.

Wien,

gedruckt bei den P. P. Mechitaristen.

1838.

Et sane multum illi egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt; multum adhuc restat operis, multumque restabit, nec ulli nato post mille saecula praecludetur occasio, aliquid adjiciendi.

Seneca.

Seiner Hochwohlgeboren

dem

Herrn Herrn

PHILIPP HEINRICH

WERDMÜLLER V. ELGG,

Inhaber der k. k. priv. Papierfabrik in Pitten,

als

geringen Beweiss

seiner Hochachtung

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b31939168

Begriff.

Harnröhrenverengerung; Urethrostenosis (von *στενόω* ich verenge), Strictura urethrae; franz. Rétrécissement de l'urèthre; engl. Stricture of the urethra — im weitern Sinne, nennt man jenen Zustand der Harnröhre, wo das normale Lumen derselben vermindert erscheint; — im engern Sinne hingegen, ist es jene, von der Schleimhaut der Harnröhre ausgehende bleibende Beschränkung des Lumens dieses Kanals, wodurch die normale Weite desselben an einer einzelnen, oder an mehreren Stellen dergestalt beeinträchtiget wird, dass der Durchgang des Urins durch die Harnröhre erschwert, oder gänzlich aufgehoben wird.

Eintheilung.

Die verschiedenen Schriftsteller theilen die Harnröhrenverengerungen auf verschiedene Weise ein, ohne immer ein bestimmtes Eintheilungsprincip zu befolgen.

Desault nimmt folgende Arten von Hindernissen des Harnausflusses an:

1. In der Substanz der Wände; Entzündung, Lähmung, Zerreissung derselben.
2. In den Umgebungen derselben; Anschwellungen der Prostata und verschiedene äussere Geschwülste.
3. Im Innern des Kanals selbst; schwammige Auswüchse.

Nauche theilt sie nach den Ursachen ein:

1. In entzündliche Verengerungen (von Entzündung der Harnröhre);

2. In krampfhafte Verengerungen (von Krampf in irgend einem Theile der Urethra);
3. In organische Verengerungen (von veränderter Structur derselben); und
4. In symptomatische Verengerungen (von einer ausserhalb des Canals Statt findenden, seine Wände zusammendrückenden Krankheit bedingt).

Béclard theilt alle Verengerungen in 2 Arten: 1. in entzündliche, und 2. in bleibende und organische, wohin 6 Arten gehören: a) die schwielige oder unregelmässige Verengerung; b) die, wo eine Strecke des Kanals verschlossen ist; c) worin sich schwammiges, schleimiges Gewebe verhärtet hat; d) Verengerung mit Vereiterung; e) Fleischauswüchse und ähnliche Afterorganisationen; und f) Verengerungen von varicösen Gefässen bedingt.

Ducamp theilt die Verengerungen in solche, welche 1. von Entzündung, 2. von Verhärtung der Wände, 3. von einem quer durchlaufenden Bande, 4. von Fleischauswüchsen abhängen.

Die einfachste Eintheilung scheint mir, die von *Lisfrank* zu seyn, der die nächste Ursache der Verengerung als Eintheilungsprincip annimmt, nämlich:

1. Verengerungen von einer ausser der Harnröhre liegenden;
2. Verengerungen von einer in ihren Wänden befindlichen;
3. Verengerungen von einer auf ihrer innern Fläche vorhandenen Ursache bedingt.

Zur ersten Classe gehören alle pathologischen Zustände der nächsten Umgebung der Harnröhre, welche dieselbe auf eine mechanische Weise zusammendrücken, und den Ausfluss des Urins hindern, z. B. entzündliche und nicht entzündliche Anschwellung oder Ausdehnung des Mastdarms, der Prostata, der Gebährmutter, Geschwülste und Excrescenzen am Damme u. dgl.

Die 2. und 3. Classe würde ich in eine, und diese wieder in folgende Unterabtheilungen bringen: a) in mechanische, b) in dynamische, und c) in organische Stricturen. Zur ersten Ordnung rechne ich die fremden Körper in der Harnröhre, und die entzündliche Anschwellung der Harnröhrenschleimhaut; zur Zweiten die spastischen Stricturen [1]); zur Dritten die in einer Wucherung der Schleimhaut und des darunter liegenden Zellgewebes bestehenden Verengerungen. Diese Letztern sind es nun allein, die man mit dem Namen Harnröhren-Stenose im engern Sinne, zu bezeichnen pflegt, und den Gegenstand meiner Abhandlung ausmachen.

Hieher gehören auch die in Folge vernarbter Wunden und Geschwüre der Harnröhre entstandenen Verengerungen.

Form.

Die degenerirte Harnröhrenschleimhaut erscheint unter folgenden Formen:

1. Als Auswüchse oder Carunkeln. In den frühern Zeiten war es eine allgemeine Meinung, dass alle Stricturen durch die sogenannten Carunkeln gebildet würden; nachdem man aber die pathologische Anatomie mehr zu cultiviren anfing, war *J. C. Brunner* der erste, der bei der

---

[1]) Obwohl diese Art von Stricturen von Einigen geläugnet wird, so ist doch durch die Periodicität ihres Auftretens; dadurch, dass bei manchen mit Stricturen behaftet gewesenen Individuen nach dem Tode keine Spur davon nachgewiesen werden kann; durch die Erscheinung, dass oft, wenn eine dünne Bougie nicht in die Blase geführt werden kann, eine dickere, oder ein metallischer Catheter, keinen Widerstand findet; durch die Beobachtung einer plötzlichen Einschnürung des Catheters oder der Bougieen bei ihrem Einführen in die Harnröhre; und endlich durch die erfolgreiche antispastische Behandlung solcher Stricturen — ihre Möglichkeit zur Genüge dargethan.

Section zweimal Stricturen ohne Carunkeln fand — und desshalb an ihrer Existenz zu zweifeln begann. Diese Zweifel wurden durch die Beobachtungen *Girolamo Marinis*, und durch die häufigen Zergliederungen des *Antonius Benevolus*, welcher nie Carunkeln fand; ferner durch die Untersuchung von *Petit*, *La Faye*, *Morgagni*, *Desault* so gesteigert, dass man dieselben ganz abläugnete, um so mehr, da auch der, durch seine Untersuchungen der Urethra so bekannte *Everard Home*, nie welche gefunden zu haben versichert. Indess bestätigen ihre Gegenwart *Heuermann*, *Morgagni*, *Hunter*, *C. Bell*. *Le Cat* fand sie mit Bandartigen gemischt. Auch *Daran*, *Swieten*, *Pescal*, *Baillie*, *Lobstein* und *Andrée* beobachteten selbe. Berücksichtiget man endlich, dass Excrescenzen, und zwar von den warzenähnlichen, condylomatösen angefangen, bis zu den höher entwickelten Polypen, im Tripperprocesse ihr normales Vorkommen haben, so ist die Möglichkeit ihrer Existenz schon a priori gegeben, und sie können daher sowohl in Verbindung mit den gewöhnlichen, als auch selbstständig auftreten.

2. Als bandartige Auswüchse (Brides der Franzosen). Diese theilen den Canal in 2 Räume, welche bloss durch die Oeffnung der membranenartigen Abtheilung miteinander in Berührung stehen. In der Regel ist nur eine häutige Scheidewand in der Urethra zugegen, doch sollen auch schon 4 — 5 in einem Individuum gefunden worden seyn. Ueber die Entstehung dieser bandartigen Gebilde, hat man verschiedene Ansichten aufgestellt. Die Aelteren glaubten, dass sie durch Vernarbung von Geschwüren entstünden; Neuere, z. B. *Lisfranc*, halten sie für das Product einer Entzündung, die mit Lymphexsudat endete. *Tanchou* hält sie für Falten der Urethraschleimhaut, welche sich an der Oberfläche derselben entwickeln, oder ihre Entstehung einer Art Hypertrophie der Runzeln dieses Kanals verdanken. Auch *Goulard* hielt diese Brides für Dupplicaturen der Harnröhrenschleimhaut.

3. Als scirrhöse Entartung der Schleimhaut. Diese Form kommt am häufigsten vor. Bei ihr sind die Wände der Urethra verdickt, scirrhös entartet, oft knorpelähnlich, wodurch das Lumen des Canals verengt wird. Ihr Sitz sind ursprünglich die Schleimhautdrüsen, verbreitet sich aber auch auf die nächste Umgebung, besonders das unterliegende Zellgewebe, und zuweilen selbst auf die schwammigten Körper, in welchen man zuweilen Infiltrationen von Lymphe, oder festen compacten Massen findet.

Sitz.

Am häufigsten findet man Stricturen in der Nähe des Bulbus Urethrae, obwohl in seltenen Fällen dieselben an allen Stellen der Harnröhre vorkommen können. Schon *Hunter* sagt, dass sie immer in der Nähe des Bulbus vorkämen, und *Shaw* weis't bei, an mehr als 100 an Krankheiten der Urethra Leidenden, gemachten Sectionen, den Sitz grösstentheils vor dem Ligamento Bulbi, und nie hinter demselben nach. Nach *Ducamp* liegt unter 6 Malen, 5 Mal das Hinderniss zwischen 4½ und 5 Zoll Tiefe; und nur 2 Mal fand er es in der Fossa navicularis [1]); *Carl Bell* erwähnt an dieser Stelle nur eine; *Lallemand* versichert, unter 13 Verengerungen 12 in dem gekrümmten Theil der Harnröhre, und nur eine in dem geraden gefunden zu haben; *Sömmering* behauptet, dass sich die Verengerungen gewöhnlich in der Nähe des Bulbus, und nie in dem Theile der Harnröhre bilden, welcher von der Prostata umgeben wird. *Kothe*, welcher nur eine Strictur im Isthmus Urethrae gefunden zu haben angiebt, sucht den Grund hievon in der eigenthümlichen Verrichtung des Bulbus, als Sphincter und zugleich

---

[1]) Die an dieser Stelle Statt findenden Stricturen mögen wohl grösstentheils in Narben nach vorausgegangenen Chancren, oder andern Geschwüren ihren Grund haben.

als Presser zu dienen. Dafür (sagt er), spricht auch die Analogie der Stricturen in andern Gebilden; denn wo immer Verengerungen in Canälen vorkommen, so findet man sie grösstentheils an solchen Stellen, deren vorzugsweise Bestimmung es ist, sich häufig zu schliessen, und ihre Contenta fortzutreiben; so z. B. finden sich die Stricturen des Schlundes am häufigsten gleich unter dem Schlundkopfe; im Magen an der Cardia und dem Pylorus; im Darmkanale am Sphincter ani.

Indess ist mir nicht bekannt, dass irgend ein Anatom oder Physiolog den Bulbus als Sphincter Urethrae betrachtet hätte. Ich suche demnach die Ursache, warum die Stricturen grösstentheils vor dem häutigen Theile der Harnröhre ihren Sitz haben, einerseits darin, weil der häutige Theil von Muskelfasern umgeben ist, die ihm als Sphincter dienen, wodurch die durchgehenden Flüssigkeiten mit einer bedeutenden Gewalt gegen den vor ihm liegenden Theil getrieben werden, und denselben immer mehr als jede andere Parthie reitzen; andererseits darin, weil diese Parthie wegen der Nähe einer grössern Menge von Blutgefässen, einen höhern Vitalitaetsgrad besitzt, mithin auch zu Pseudomorphosen eine grössere Neigung hat.

Zahl und Länge.

Selten kommt blos eine einzelne Stelle der Harnröhre verengt vor, meistens sind deren mehrere, und nicht selten verschiedene Arten zu gleicher Zeit vorhanden. *Colot* hat deren 8; *Lallemand* 7; *Hunter* 6 in der Länge desselben Canals gefunden. Hiebei ist die der Harnröhrenmündung zunächst Gelegene, gewöhnlich die engste und längste, wodurch die Erscheinung erklärt wird, dass es meistentheils ziemlich leicht ist, eine Bougie durch mehrere Verengerungen einzubringen, wenn man die erste überwunden hat. — Die Länge der einzelnen Stricturen beträgt

1 Linie; in seltenen Fällen ¼ — ½ — 1 Zoll. Sie nehmen entweder die Harnröhre in ihrem ganzen Umfange ein, — centrische Stricturen; oder blos einen grössern oder geringern Seitentheil derselben, — seitliche Stricturen.

Ursachen.

Zieht man die Thatsache in Erwägung, dass so Mancher mit häufig wiederholten und oft lange andauernden Blenorrhoeen behaftet war, und durch sein ganzes Leben hindurch von Stricturen frei blieb, so kann man nicht umhin, die Nothwendigkeit einer eigenen Disposition zu diesem Kranksein anzunehmen, ja, dass sogar diese Disposition allein hinreichend sei, dieses Uebel zu begründen. So erwähnt *Kothe* 2 Kranke, die schon als Knaben, ohne je an diesen Theilen krank gewesen zu seyn, einen auffallend feinen Strahl urinirten, ohne dass vielleicht diese Erscheinung in einer zu engen Harnröhre, als Fehler der ersten Bildung, begründet gewesen wäre. *Hunter* will sogar den, von andern Autoren angegebenen Gelegenheitsursachen gar keinen Antheil an der Erzeugung von Stricturen zugestehen, ohne uns übrigens seine eigene Ansicht über die ursächlichen Verhältnisse derselben zu eröffnen.

Nach dem oben aufgestellten Begriffe und dem Wesen der Stricturen, gibt es nur eine Gelegenheitsursache, nämlich Entzündung der Harnröhrenschleimhaut, wenn dieselbe entweder aus Mangel an Energie, oder wegen Intensität des entzündlichen Processes, sich nicht wieder zu ihrer Integrität restituiren kann, — und alle sonstig angegebenen Ursachen, lassen sich hierauf reduciren.

Die von französischen Chirurgen vorzüglich beschuldigten adstringirenden Einspritzungen bei den verschiedenartigen Ausflüssen aus der Harnröhre, begründen nur dann Stricturen, wenn der Tripper dadurch zu schnell unterdrückt wird, oder wenn sie bei noch bestehender Entzündung gemacht, dieselbe steigern, wo er sich dann nicht

vollkommen critisch entscheiden kann; denn wie viele Individuen leiden an Stricturen, ohne je Einspritzungen gemacht zu haben! wie viele zogen sie in Gebrauch, und blieben durch ihr ganzes Leben hindurch von Stricturen frei!

Verschiedene mechanische und dynamische Ursachen, unvorsichtiges Catheterisiren, rudes Einführen der Bougieen, ätzende Bougieen, Diätfehler, Missbrauch erhitzender Getränke, schneller Temperaturwechsel, Hämorrhoidalcongestionen etc. bedingen die Stricturen ebenfalls nur in so ferne, als sie zu Entzündung der Harnröhre Veranlassung geben. Diese Entzündung, sei sie nun rein catarrhalischer, phlegmonöser, scrophulöser, arthrisischer [1]), oder was immer für einer Natur, — hat, wenn sie in ihrem normalen Verlaufe gestört wird, wie in allen Schleimhäuten, die eigene Tendenz zu Pseudoproductionen, und wenn diese hier häufiger als an andern Stellen vorkommen, so dürfte es weniger Verwunderung erregen, wenn man in Erwägung zieht, dass der Durchgang des, in diesen Fällen selbst mehr oder weniger schärfern Urins, diese Entzündung oft wochen- und monatelang unterhält, die Energie des Genitalsystems schwächt, und hiedurch eine vollkommen kritische Entscheidung verhindert. Diess wird nun um so eher der Fall seyn, je öfter sich die Tripper wiederholen [2]); je mehr depotenzirende Einflüsse auf den Kranken entweder eingewirkt haben, oder noch einwirken, z. B. allgemeine Schwäche, häufiger Geschlechtsgenuss, besonders Onanie; und je unzweckmässiger die Behandlung des Trippers

---

[1]) Obwohl Lallemand arthritische Blenorrhoeen der Harnröhre und in Folge derselben entstandene Stricturen zugesteht; so läugnet *Schönlein* dieselben, und *Eisenmann* sucht die Ursache der Stricturen bloss in syphilitischen Blenorrhoeen.

[2]) *Eisenmann* gibt an, dass Tripper die Energie des Genitalsystems so sehr zu schwächen vermögen, dass Impotenz und Unfruchtbarkeit keine seltenen Folgen derselben sind.

ist. Krampf der Harnröhre kann wohl die Urinexcretion beeinträchtigen, wer wird jedoch diess eine Strictur nennen? Und wie sich *Kothe* den Uebergang der sogenannten spastischen Verengerungen in organische erklärt? begreife ich nicht! höchstens dadurch, weil es nicht leicht möglich ist, dass ein Krampf lange ohne entzündliche Reaction bestehen könne, und diese dann die Stricturen unter den oberwähnten Umständen bedingt.

Was endlich die Geschwüre und die darauf erfolgten Narben anbelangt, so bedingt wohl jede Narbe Verengerung, und das Fortschreiten derselben wird sodann durch den gehinderten Urinausfluss und die dadurch gesetzte Reizung begünstiget.

Die Erscheinung, dass oft Stricturen erst nach jahrelang geheilten Trippern entstehen, kann sich *Seifert* [1]) nicht erklären. Ich glaube, dass ihre Bildung wohl schon während der Entzündung begonnen habe, aber so unmerkliche Fortschritte machte, dass sie dem an Nachtripper und dessen Erscheinungen gewöhnten Kranken nicht lästig waren, und sie sich erst, nach dem allgemeinen Gesetze, dass der Verlauf einer Krankheit um so schneller wird, je weiter sie sich von ihrem Entwicklungszeitraume entfernt, und vielleicht durch irgend eine schädliche Potenz neuerdings angefacht, erst nach Jahren demselben sich kund zu geben beginnt.

Natur.

Die Natur dieses krankhaften Zustandes besteht in, durch mangelhafte Crisen nicht vollkommen entschiedene Entzündung veranlasster organischer Structurveränderung der, den in Rede stehenden Canal auskleidenden Schleimhaut, in Folge welcher diese eine den serösen Häuten ähnliche

---

[1]) *Rust's* Chirurgie. Bd. XV. p. 393.

Beschaffenheit und Function annimmt. Da sich dieselbe aber in einem pathologischen, mehr weniger gereizten Zustande befindet, so wird auch ihr Secretum von dem normalen abweichen, und so schwitzt auf ihrer Oberfläche stets eine gerinnbare Flüssigkeit aus, die sich zu einer harten, cartilaginösen oder callösen Masse, von weisser Farbe, verdichtet, wodurch es geschieht, dass sich die Oberfläche der so veränderten Schleimhaut der Achse des Harnröhrencanals nähert, und dadurch das Lumen desselben verengert, welche Verengerung bisweilen einen so hohen Grad erreicht, dass beide Wände sich einander nähern, und mit einander verwachsen.

Erkenntniss.

Die Symptome, welche die Stricturen der Harnröhre durch ihre Existenz bedingen, sind verschieden, je nach deren Anzahl, Alter, Sitz, Natur, Ausdehnung und Grade, und beziehen sich eines Theils auf die Beeinträchtigung der Urinentleerung, und auf die Rückwirkung dieser Beeinträchtigung auf die Organisationsverhältnisse des zwischen der Strictur und dem Blasenhalse gelegenen Theiles der Harnröhre, und deren Einwirkung auf die Prostata, die Samengänge, den Blasenhals und die Blase selbst, so wie endlich auf die Mischungsverhältnisse, des in der Blase theilweise zurückgehaltenen Harnes; andererseits auf die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung einer bestehenden Verengerung, durch die Untersuchung mittelst geeigneter Instrumente.

Der leichtern Uebersicht wegen halte ich für zweckmässig, die Krankheit in drei Perioden abzutheilen, und in jeder, die ihr vorzüglich zukommenden Symptome anzugeben.

I. Periode. Die erschwerte Urinausleerung ist stets die erste derjenigen Erscheinungen, durch welche die Kranken auf ihren Zustand aufmerksam gemacht werden. Der

Urin wird zwar noch mit Kraft gelassen, aber der Strahl ist dünner als gewöhnlich, oft gespalten, und gewöhnlich von einem leichten, vorübergehenden Schmerze, an irgend einer Stelle der Urethra, (in der Nähe der Strictur) begleitet. Das Bedürfniss, den Urin zu entleeren, wird in demselben Verhältnisse dringender, in welchem er sich in der Blase ansammelt, der Kranke fühlt, dass er die Blase nicht mehr ganz entleeren könne, was ihm durch ein dumpfes Schmerzgefühl über den Schambeinen, eine harte, beim Drucke empfindliche, und das Bedürfniss zu uriniren vermehrende Geschwulst — deutlich wird. Es stellt sich Empfindlichkeit des einen oder andern, gewöhnlich linken Hodens ein. Die Oeffnung der Harnröhre ist gewöhnlich geröthet, veilchenfarben, vorzüglich wenn die Verengerung mehr den vordern Theil der Harnröhre einnimmt, und oft durch vertrockneten Schleim verklebt, da ein unbedeutender schleimiger Ausfluss in dieser Periode fast immer zugegen ist.

II. Periode. Bei dem Fortschreiten der Krankheit verhält sich fast immer eine geringe Menge Urins hinter der Strictur, und in dem Falle als deren mehrere zugegen sind, zwischen den beiden Hindernissen; ebenso auch Same. Der Urin dehnt dann diese Stelle aus, bildet einen aussen fühlbaren Wulst, und geht auch ausser der Zeit des Harnens tropfenweise ab; der Same durchnässt das Hemde zuweilen lange nach vollzogenem Beischlafe. Das Bedürfniss zu uriniren stellt sich nun noch häufiger ein; der Urin ist oft, wenn er eben gelassen wurde, farblos, zuweilen trübe, schäumig, oft mit Same vermischt, geht leicht in Fäulniss über, und setzt ein schaumiges, schleimiges oder kreidenartiges Sediment ab; die Menge des jedesmal entleerten ist unbedeutend; der Harnstrahl ist sehr dünn, gewunden, gespalten, bildet keinen Bogen, sondern fällt vor der Mündung der Harnröhre senkrecht zur Erde; zuweilen kommt der Urin nur tropfenweise zum Vorscheine. Später macht der Kranke die gewaltigsten Anstrengungen zur Erleichterung der schmerzhaften und beschwerlichen Urinentleerung;

nimmt eine sitzende oder knieende Stellung an; stellt sich auf die Zehen, zieht das Scrotum mit dem Penis vorwärts; hält die Vorhaut zu, damit der Harn sich im Gliede ansammle; stemmt sich auf, oder klammert sich an Alles, was seine Hand zu erreichen vermag; der Schweiss rinnt ihm von der Stirne; er schlottert mit den Beinen; es erfolgen unwillkührliche Stuhl- und Samenentleerungen; ja selbst der Eintritt von Ohnmacht und Schlagfluss ist schon beobachtet worden.

III. Periode. In dieser Periode erleiden die Kranken jeden Augenblick Urinverhaltungen, die zwar anfänglich bald vorübergehen, wenn aber keine Hülfe geleistet wird, sich bald wiederholen, und Entzündungen der einzelnen Theile, oder des ganzen uropöetischen Systems, Berstungen u. dgl. verursachen. — Zuweilen hilft sich die Natur dadurch, dass der Urin aufgesogen und auf die Haut, als profuser, nach Harn riechender Schweiss, abgesetzt wird, wodurch, wenigstens für den Augenblick, die dringendsten Beschwerden verschwinden. Endlich wird auch der Gesammtorganismus in Mitleidenschaft gezogen, und es tritt ein, dem intermittirenden ähnliches Fieber hinzu, welches bald in ein tabescirendes übergeht.

Alle diese Symptome werden bei Einwirkung äusserer Schädlichkeiten, als des Beischlafes, des Genusses erhitzender Getränke, bei körperlichen Anstrengungen, beim Gehen, Reiten, Fahren, Tanzen, nach Verkühlungen und Gemütksaffekten etc. gewöhnlich verschlimmert. Sie sind jedoch keineswegs hinreichend, zur genauen Erkenntniss der Stricturen zu führen, indem sie eben so wohl von andern pathologischen Verhältnissen der Harnröhre, der Blase und ihrer Umgebungen, die bereits oben bei der Eintheilung angegeben wurden, herrühren können. Ein gründliches Examen, und die genaue Würdigung der, diese Zufälle begleitenden Krankheitserscheinungen, werden schon zum

Theil hierüber Aufschluss geben, zur vollständigen Diagnose wird man aber erst durch die genaue Untersuchung der Harnröhre gelangen.

In einzelnen Fällen, wiewohl selten, vermag man bei einem von aussen angebrachten Drucke, auf die betreffende Stelle der Harnröhre, durch das Gefühl, die Gegenwart und den Sitz der Strictur zu bestimmen, indem sich diese Stelle hart anfühlen, und hinter derselben sich eine mehr weniger bedeutende Ausdehnung, besonders beim Harnen, entdecken lässt, aus welcher sich beim Drucke Harn entleert; bestimmt aber geben sich dieselben bei der Einführung eines Catheters, oder einer einfachen Bougie, durch das Hinderniss im Fortrücken derselben, kund. Die Formverhältnisse, Grad, Länge, der centrische oder excentrische Sitz derselben, sind nur durch die Exploration mittelst besonderer Bougies zu ermitteln.

Diese Untersuchung stellt man sehr zweckmässig zu verschiedenen Zeiten, und in verschiedenen Lagen und Stellungen des Körpers an; am besten Morgens im Bette, oder gleich nach dem Aufstehen, im Liegen, Sitzen, Stehen, oder in der Stellung, welche die Kranken zum Harnen wählen. Um so sicher als möglich zu gehen, sondire man mit dicken Sorten zuerst, und lasse die Untersuchung mit dünnern nachfolgen.

Am besten bedient man sich hiezu der Ducampschen Explorationssonde (Sonde exploratrice, sonde à émpreinte) [1], die auf folgende Weise bereitet wird. An dem etwas engern Ende einer holen elastischen Bougie, befestigt man einen Pinsel von roher Stickseide, den man mittelst einer Schnur von dem weitern Ende hereingezogen hat, und lässt ihn etwas vorstehen; taucht das vorstehende Stück in, aus gleichen Theilen gelben Wachs, Diachillon, Schusterpech und Harz bereitetes Modellirwachs, und gibt ihm gleiche

---

[1] *Ott's* Instrumentenlehre T. XXVI. F. 23. — 36.

Form, wie die Bougie hat, schneidet es 2—2½ Linie vor der Bougie ab, und rundet es zu. Diese Sonde wird, wenn sie selbst scalirt ist, für sich allein; wenn nicht, durch eine, mit einem Massstabe versehene Leitungsröhre, in die Harnröhre bis an die Strictur gebracht, dort, bis sie sich etwas erweicht hat, liegen gelassen, und dann sanft weiter geschoben, wo dann die Form der Strictur einen Abdruck auf der Sonde macht. — Um die Länge der Strictur zu erforschen, führt *Ducamp* bei centrischen Stricturen, einen gewöhnlichen, geraden, scalirten Conductor aus Gummi elasticum ein; ist aber der Canal nicht centrisch, so bedient er sich eines Conductors, an dessen einer Seite des untern Endes etwas mehr Masse angebracht ist, damit die Oeffnung desselben ebenfalls seitlich erscheine. Dieser wird so bis an die Strictur eingeführt, dass seine Oeffnung dem Canal der Strictur entspreche. Durch diesen Conductor bringt er nun entweder eine scalirte elastische Sonde ein, welche an ihrem untern Ende zwei kleine bewegliche, an Federn befestigte Metallplättchen hat, die bei einem leichten Drucke divergiren, und so dem Herausziehen ein Hinderniss setzen; häufiger jedoch bedient er sich einer, mit in Modellirwachs getränkten Seidenfäden umwickelten dünnen Bougie, welche kurze Zeit in der Strictur liegen bleibt, und dann den ganzen Längenabdruck zeigen soll.

Segala [1]) bedient sich hiezu eines sehr einfachen Instrumentes. Dieses besteht aus einem graduirten Conductor von Cautschouc, welcher bis an die Strictur; und einer dünnen silbernen, mit einem Knöpfchen versehenen Sonde, welche bis jenseits der Strictur geführt wird.

Verlauf und Dauer.

In Bezug des Verlaufes und der Dauer der Verengerungen, herrscht eine so grosse Verschiedenheit, dass sich

---

[1]) *Frorieps* Notizen. Bd. XVI. p. 106.

darüber nichts Genaues bestimmen lässt. Ich begnüge mich daher zu erwähnen, dass eine in der Bildung begriffene Strictur, nicht eher aufhört sich zu entwickeln, bis dieselbe durch eine zweckmässige Kunsthülfe beseitiget ist. — Sie bestehen oft jahrelang, ohne sonstige üble Zufälle, als das beschwerliche Harnen, zu erregen [1]; nicht immer bleibt die Sorglosigkeit, der sich die Kranken gewöhnlich überlassen, ungestraft; denn häufig treten nach einem reichlicheren als gewöhnlich zugebrachten Male, oder nach einer den Freuden der Venus geweihten Nacht, nach körperlichen Anstrengungen etc. die übelsten Zufälle ein, die nicht selten das Leben des Kranken in die grösste Gefahr bringen, ja selbst den Tod herbeiführen.

Folgen.

Eine natürliche Folge, wie bereits oben angedeutet wurde, ist Urinverhaltung in verschiedenen Graden, je, nach dem Grade der Verengerung; in Folge deren Ansammlung des Urins hinter der Strictur, und Ausdehnung dieser Stelle der Urethra [2]. Durch den längere Zeit zurückgehaltenen Urin, werden die wässerigen Theile desselben aufgesogen, er wird schärfer, reizt die Harnröhre, erregt eine chronische Entzündung, Abscesse, Harninfiltrationen, gangraenöse Entzündungen, und Harnfisteln — am häufigsten in dem häutigen Theil der Harnröhre, und gibt in nicht seltenen Fällen auch Gelegenheit zu Steinbildungen, wie mein verehrter Herr Collega Dr. *Eder* in seiner Abhandlung

---

[1]) *Tanchou* erwähnt einen 74jährigen Mann, der seit 30 Jahren an Stricturen gelitten, und die von Zeit zu Zeit eingetretenen Urinverhaltungen durch den Gebrauch von Bädern und erweichenden Mitteln zu beseitigen pflegte.

[2]) *Chopart*, Maladies des voies urinaires, T. II. p. 219, beobachtete eine faustgrosse Ausdehnung des häutigen Theiles der Harnröhre.

über den Blasenstein p. 30 bemerkt. Aehnliche Wirkungen des scharfen und stets in grösserer Menge angesammelten Urins — erleidet die Blase selbst, sie entzündet sich, wird hypertrophisch, an einigen Stellen ausgedehnt, sackförmig erweitert, erweicht, und berstet entweder in Folge der Erweichung, bei bedeutender Urinansammlung, oder der in Gangraen endenden Entzündung, und der Tod ist unabwendbar, wenn sich der Urin innerhalb des Bauchfelles ergiesst; berstet die Blase aber an einem vom Bauchfelle nicht bedeckten Theile, so sind selbst im günstigsten Falle, Fisteln im Perinaeum, Mastdarmblasenfisteln etc. nicht abzuwenden. — *Tanchou* erwähnt mehrere Beispiele, wo sich die Blase in ihrem Lumen so verengerte, dass die Urethra mit den Uretheren einen ununterbrochenen, gleichsam in zwei Arme endenden Canal bildete, und der Urin beständig abfloss.

Der entzündliche Zustand der Urethra und der Blase erstreckt sich zuweilen auf die Samenbläschen, Samengänge und die Hoden, und es entsteht, theils in Folge der gehinderten Samenejaculation, theils in Folge der Entzündungsausgänge — Impotenz, krankhafte Pollutionen, Hydrocele, Vereiterungen und sonstige Entartungen der Hoden; ja selbst die Prostata, die Uretheren und die Nieren, welche Zufälle, wenn die Ursache (die Strictur) nicht schnell gehoben, und die Folgekrankheiten nicht zweckmässig behandelt werden, bald schneller bald langsamer, unter den schmerzlichsten Qualen, den Tod herbeiführen. Selbst das entzündliche, nach und nach den tabescirenden Character annehmende Fieber, kann für sich allein, das Leben des Kranken untergraben.

Vorhersage.

Diese ist leicht aus dem bereits Erwähnten zu entnehmen.

Behandlung.

Die Behandlung der Harnröhrenverengerungen lässt sich auf folgende Methoden zurückführen:

1. Die Erweiterung der coarctirten Stellen durch mechanische Mittel — die Dilatation.

2. Die Zerstörung der Strictur durch Aetzmittel — Cauterisation.

3. Den Schnitt — Incision, und

4. Die Urethrotomie.

Von diesen Methoden wird die Dilatation und Cauterisation in den neuern Zeiten am häufigsten angewendet, dadurch die zwei letzten Methoden zum Theil entbehrlich gemacht, oder doch nur in den seltensten Fällen erfordert. Die Vortheile, durch welche die eine Methode, der andern den Rang streitig macht, sind in den chirurgischen Werken mit zu viel Parteilichkeit angeführt, als dass man in dieser Beziehung aburtheilen könnte, und während man in Frankreich und England vorzüglich der Cauterisation huldigt, zieht man in Deutschland die Dilatation vor [1].

I. Dilatation.

Die Erweiterung der verengerten Harnröhre, geschieht durch den zweckmässigen Gebrauch der Bougies. Es ist diess die älteste Behandlungsweise der Stricturen. *Lacuna* [2] machte schon im Jahre 1551 auf den Nutzen der Bougien aufmerksam. Man bereitete sie anfangs aus Stengeln von Malva, Petersilie, Fenchel und aus Blei. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts erwähnt *Fabr. ab Aquapendente* zuerst die

---

[1]) *Tanchou* und *Civiale* geben ihr vor der Cauterisation den Vorzug; *Ricord* und *Lallemand* dilatiren und ätzen.

[2]) *Lacuna;* Methodus cognoscendi, exstirpandique excrescentes in vesicae collo caruncolas. Romae 1551.

Pflasterbougieen. Die von *Roncallus* zu Brescia 1720 erfundenen, waren aus dünnen, biegsamen Silberlamellen bereitet, hohl und mit Harz überzogen, indess wurden sie nicht viel beachtet, bis *Daran* [1]) 1745 wiederholt auf den Nutzen derselben aufmerksam machte; da er aber nicht sowohl den Bougieen, als vielmehr ihrer medicamentösen Eigenschaft, die Wirkung zuschrieb, so applicirte er mittelst derselben Quecksilber, mehr oder weniger ätzende, resolvirende, beruhigende und austrocknende Arzneien. Aber schon vor vielen Jahren hat man sich überzeugt, dass die Bougies mehr durch ihre Form, als durch die pharmacodynamische Heilkraft wirken, und seit dieser Zeit hat man sie aus den verschiedenartigsten Materialien bereitet, aus Blei, Zinn und anderen Metallen, Horn, Fischbein, Wachs etc.; die aus elastischem Harze wurden von *Herissant* und *Maquer* 1763 zuerst empfohlen, von *Theden*, *Pickel* (in Würzburg) verbessert, theils gefüllt, theils hohl angewendet.

Die neuere Chirurgie bedient sich zur Behandlung der Harnröhrenstricturen, der elastischen, der Darmsaiten und Pflasterbougies. Die zweckmässigsten und in Deutschland am gebräuchlichsten sind die aus Schaafdärmen bereiteten. Der Franzose *Lalouette* empfiehlt sie schon 1742, sie wurden aber zur Dilatation der Strictur erst von *Ledran* in Anwendung gezogen, von *Desault* am meisten verbreitet.

Sie haben vor den übrigen den Vorzug:

1. Dass sie von einer ausserordentlichen Dünne, mit Beibehalt der nothwendigen Form, Steifheit und Dichtigkeit verfertigt, mithin bei den engsten Stricturen angewendet werden können.

2. Dass bei ihrer Anwendung empfindliche Schmerzen, heftige Entzündnngen, falsche Wege etc. vermieden werden; denn da sie anschwellen, kann man immer solche einführen, deren Diameter etwas kleiner ist, als der, der Strictur.

---

[1]) *G. Daran*; Recueil d'observations etc. Avignon 1745.

3. Kann der Kranke, wenn sie sich aufgelockert haben, selbst mit der Bougie in der Harnröhre, seinen Geschäften nachgehen.

4. Ist die mechanische und dynamische Wirkung nicht so heftig, als bei andern Bougien, weil sie nur langsam anschwellen, mit dennoch erfolgreicher mechanischer Wirkung; wo hingegen, in Folge der Uebrigen, oft wirkliche Entzündungen eintreten, die, da nur ein gelinder Grad der Erregung zur Resorption erfordert wird, das Uebel oft nur verschlimmern.

5. Kann sie der Patient selbst anwenden.

Die Wirkung der Bougieen ist theils mechanisch, theils dynamisch. Indem sie sich durch die Einwirkung des warmen Harnröhrenschleimes erweichen und anschwellen, dehnen sie die verengerte Stelle aus, und bringen hiedurch zugleich eine gelinde Erregung hervor, wodurch die Secretion vermehrt, die Resorption gesteigert und die verhärtete Schleimhaut zum Schmelzen gebracht wird.

Die Anwendung ist folgende: Nachdem man sich durch die Ducamp'sche oder eine andere Explorationssonde, von dem Sitze und den Formverhältnissen der Strictur überzeugt hat, wird, nachdem der Urin entleert wurde, oder nachdem man vor der Anwendung dickerer Sorten etwas Oel eingespritzt hat (bei den dünnen muss diess jedoch unterbleiben, da sie sonst früher aufquellen als sie an die Strictur gelangen, sich dann zusammenknicken, und nicht weiter geführt werden können), die gehörig zubereitete, glattgeschliffene, an dem einen Ende zugerundete und mit Oel bestrichene Bougie, deren Dicke dem Durchmesser der Strictur entspricht, nach den Regeln des Catheterismus, bis über den jenseitigen Rand der Strictur eingeführt, $\frac{1}{2}$ Zoll vor der Mündung der Eichel abgeschnitten, an dieses mit einem Siegellackknöpfchen versehene Ende ein Bindfaden befestiget, und derselbe am Rücken des Gliedes, mit einem Klebpflasterstreifen, oder besser an einem hinter der

Eichel angelegten Cautschoukring, befestiget, um das Hineinschlupfen der Bougie zu verhindern.

Man wählt bei der Einführung gewöhnlich die Lage auf dem Rücken; sollte es aber in dieser Lage die Bougie einzuführen, nicht möglich seyn, so lässt man dem Kranken die Stellung annehmen, die er beim Harnen anzunehmen pflegt. Manchmal liegt das Hinderniss des Einführens in einer, von der Schleimhaut gebildeten Falte; in diesem Falle muss man die Bougie etwas zurückziehen, und sie dann drehend vorwärts schieben; liegt es in einem Krampfe der Urethra, und kann man denselben durch Reiben der Harnröhre mit warmer Hand und andern leicht zu Gebothe stehenden krampfstillenden Mitteln nicht beschwichtigen, so führt oft ein silberner Catheter von nicht zu grossem Durchmesser zum Ziele.

Anfangs werden die Bougies Früh und Abends eingeführt, und je nach dem Grade der Empfindlichkeit des Kranken ½ — 1 Stunde liegen gelassen; später nimmt man sie nur beim Uriniren heraus.

Man beginnt mit der Gattung, welche leicht durchzuführen ist, und nachdem man 3 — 4 von derselben eingeführt hat, wählt man dickere; von den letzten Nummern muss man aber 6—8 einführen, und so lange wiederholen, bis die Harnröhre ihre normale Weite erreicht hat. Der Genesene muss ausserdem noch monatelang strenges Regimen beobachten und wöchentlich wenigstens eine Bougie, von der zuletzt gebrauchten Gattung anwenden. Eine vielleicht während der Dilatation eingetretene Entzündung der Urethra, der Blase etc. fordert das Aussetzen der Dilatantien, in höhern Graden eine passende Heilmethode, nach den Regeln der speciellen Therapie.

Ist die Strictur so enge, dass man die feinsten Bougien nicht einführen kann, so bedient man sich der Violin A oder E Saite, oder selbst der feinsten Harfensaiten, die man ausgespannt, mit Leimwasser befeuchtet und trocknen lässt, (damit sie steifer werden), sodann glättet und abrundet.

Bei dem Mangel an Bougien, kann man im Nothfalle, die ebenerwähnten Violinsaiten (auch die stärksten Sorten), im Bedarf noch dickerer hingegen, die leicht ex tempore zu bereitenden Pflasterbougien anwenden. Um sie zu bereiten schmelze man zwei Theile Wachs und ein Theil Emplastr. adhaesivum, und ziehe Leinwand - besser Taftstreifen von beliebiger Breite und 10 Zoll Länge so durch, dass sie von der geschmolzenen Masse ganz durchdrungen werden, nachher ziehe man sie noch warm über den Rücken einer Messerklinge, damit die überflüssige Masse entfernt werde, und lasse sie erkalten. Hierauf schneide man nach Bedarf der Dicke, die Streifen zur nöthigen Breite und Form, rolle sie auf, und glätte sie zwischen zwei glatten Körpern von Holz, Glas oder Stein, überziehe sie mit Eiweiss und lasse sie trocknen, wo man sie dann beim Gebrauche bloss mit Wasser zu befeuchten braucht.

Gewöhnlich gelingt die Genesung in 4, 6 — 8 Wochen; in hartnäckigen Fällen aber werden selbst mehrere Monathe dazu erfordert.

Die Wirkung der Bougies unterstüzt *Eisenmann* [1]), durch den innerlichen Gebrauch des Salmiaks, und setzt gegen das Ende der Heilung kohlensaures Eisen zu; *Sömmering* durch Einreiben des Ungu. merc. und *Richter*, durch die Aqua laurocerasi.

Ducamp beschuldigt die Dilatation: 1. des ungewissen Erfolges; 2. der häufigen Unausführbarkeit; 3. der Langwierigkeit; 4. des Nachtheils, dass sie bloss palliativ sei; 5. der grossen Schmerzhaftigkeit.

Nach meiner Meinung hält sie wohl in Bezug des ersten Einwurfes der Cauterisation das Gleichgewicht, wenn dieser Vorwurf die Cauterisation nicht mit mehr Recht trifft; denn entweder ätzt man zu wenig, oder zu viel, (indem man in der finstern Harnröhre operirend, das rechte Maass, bei der grössten Aufmerksamkeit leicht verfehlt). In

---

[1]) Der Tripper in allen seinen Formen und Folgen. Erlangen 1830.

dem ersten Falle, ist nichts gethan; im zweiten entstehen heftige Entzündungen, Eiterung, Brand, Durchlöcherungen der Harnröhre, Fisteln etc. So führt *Hern* einen Fall an, wo durch die angewandten Aetzmittel die Harnröhre bis in die schwammichten Körper durchätzt wurde, und sich aus diesen ein schwammichter, bei der leisesten Berührung aussergewöhnlich blutender Auswuchs, in das Lumen der Harnröhre hineingebildet hatte. Und selbst bei der günstigsten Termination dieser Zufälle bleiben immer Narben zurück, welche die Harnröhre ihrer Elasticität in einem noch bedeutenderen Umfange, als diess vor der Operation der Fall war — unwiederbringlich berauben. Am meisten findet diess bei Stricturen Statt, die schon ursprünglich durch Narben bedingt sind; denn hier ist ja nichts wegzuätzen, und nach der Aetzung der alte Zustand nur verschlimmert vorhanden, wenn nicht während, oder nach der Vernarbung dilatirt wird. Es wird demnach durch die Cauterisation die Neigung zu Rückfällen eben so wenig beseitigt, als durch die Dilatation, und die erfahrensten Chirurgen stimmen darin überein, dass die als Recidive nach der Cauterisation entstandenen Stricturen, stets die hartnäckigsten und übelsten sind. — Was die häufige Unausführbarkeit der Operation anbelangt, so glaube ich, trifft dieser Vorwurf die Cauterisation mehr, als die Dilatation; denn es ist doch bei der engsten Strictur leichter, eine feine Harfenseite durch dieselbe zu führen, als die Aetzsonde; ausserdem läuft man in diesem Falle beim Aetzen noch Gefahr, durch die leicht zu erregende Entzündung, oder den Brandschorf die Strictur ganz zu verschliessen, und gänzliche Urinverhaltung zu verursachen. — Von dem Vorwurfe der langen Dauer der Behandlung ist die Dilatation wohl in den gewöhnlichen Fällen nicht ganz frei; aber bei langen oder mehrfachen Stricturen wird man mit der Dilatation vielleicht schneller zum Ziele kommen, als mit der Cauterisation nach *Ducamp;* und die meisten Kranken werden sich wohl lieber einer langwierigen, als gefährlichen Behandlung

unterziehen. — Die Behauptung, dass die Dilatation nur palliative Hülfe gewähre, ist durchaus ungegründet, denn wird denn durch selbe bloss mechanisch erweitert? wird die degenerirte Schleimhaut nicht zur Integrität zurückgeführt? — Endlich die Schmerzhaftigkeit anbelangend, so ist sie durchaus nicht so gross, als dass sie aus diesem Grunde der Cauterisation nachstehen müsste, und geht man nur nicht zu stürmisch zu Werke, so verdient sie gar keine Erwähnung; — wo im Gegentheile, bei dem nicht leicht zu vermeidenden üblen Umstande, gesunde Parthien zu ätzen, man ausser der Schmerzhaftigkeit auch noch die bereits oben erwähnten üblen Folgen zu gewärtigen hat.

Aus dem Gesagten geht demnach hervor, dass die Dilatation in den meisten Fällen der Cauterisation vorzuziehen sei, und diese nur in dem Falle Anwendung finde, wenn inveterirte, harte, callöse Stricturen, dem Gebrauche der Dilatation nicht weichen, oder wo wegen grosser Empfindlichkeit der Schleimhaut, die Erweiterungsmittel ohne eine heftige Entzündung zu erregen, nicht vertragen werden.

Folgende Dilatationsmethoden mögen der Besonderheit wegen hier noch einen Platz finden:

Arnott empfiehlt die Ausdehnung der Strictur mittelst Katzendärmen, welche leer in die Strictur gebracht, und in derselben mit Luft oder Wasser aufgetrieben werden. Diese Idee ist aber nicht originell von *Arnott*, denn schon *Desault* [1]) spricht von ihr.

Dieser ähnlich ist die Methode von *Amussat*, welcher einen an beiden Enden offenen Catheter bis an die Strictur führt, an das hintere Ende eine, mit einer milden Flüssigkeit gefüllte Cautschoukflasche befestiget, und die Flüssigkeit durch Zusammendrücken der Flasche an die Strictur presst.

Seifert [2]) versichert, dass die blos dynamische Wir-

---

[1]) Oeuvres chirurg. de *Desault*. 3. Edit. J. III. p. 271.

[2]) *Rust's* Chirurgie, Bd. XV. p. 407.

kung der Bougies in vielen Fällen eine Zweckerreichung gestatte, und räth in den Fällen, wo keine Bougie in und durch die Structur eingeführt werden kann, sie nur bis an dieselbe zu bringen, und dort liegen zu lassen.

II. Cauterisation.

Der Erfinder dieser Behandlungsweise ist nicht genau bekannt. *Lacuna* und *Diaz* schreiben sie dem Leibarzte *Carls* V. *Felipo* zu. *Amatus Lusitannus* behauptet, sie dem *Felipo* angegeben zu haben, und *Ferri* gibt an, dass er schon 1548 armirte Kerzen angewendet habe, dass man aber ihre Erfindung dem *Alex* v. *Tralles* verdanke. *Paré* führte zu diesem Behufe eine silberne Canüle bis an die Strictur, und durch diese einen Silberdraht, an dessen einem Ende ein Leinwandbäuschchen befestigt war, das er mit einem Aetzpulver [1]) bestreute. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts bediente sich *ab Aquapendente* ätzender hohler Bougies, aus mit Wachs und caustischem Pflaster überzogener Leinwand verfertigt. Durch ein ähnliches Verfahren heilte *Gianatus*, ein italienischer Charlatan *Carl* IX. (im Jahr 1617); *Loyseau Heinrich* den IV von *Frankreich*. [2]) Schon *Wisemann* soll gegen das Ende des 17. Jahrhunderts zur Zerstörung der Harnröhrenverengerungen den Lapis infernalis angewendet haben, und ein Körnchen davon, durch eine Röhre gegen die Strictur gestossen, und dort festgehalten haben; nach Andern soll er aber erst 1750, von *Hunter*, zu diesem Behufe in Anwendung gebracht worden seyn.

Um nicht als angehender Arzt, einer Operationsmethode, der noch in den neuesten Zeiten mehrere in der Chirurgie verdiente Männer huldigten, und es zum Theil noch thun, — das Verbannungsurtheil sprechend — zu anmassend zu erscheinen, will ich die seit *Hunter's* Zeiten ge-

---

[1]) Rp. Pulv. Herbae Sabinae dr. jj. Othreae, Antimonii, Tutiae; $\overline{aa}$ dr. sem.

[2]) *Tanchou*: Ueber Verengerung der Harnröhre und des Mast-Darmes. Uebersetzt von Brachmann. Leipzig 1836. p. 81.

bräuchlichsten Methoden kurz angeben, und es dem einsichtsvollen Leser überlassen, über die Vortheile und den Werth derselben zu urtheilen, muss aber gestehen, dass ich ganz *Tanchous* Meinung bin: — »nur in dem Falle zur Cauterisation zu greifen, wenn die Dilatation schon hinlänglich lang ohne Erfolg angewendet wurde,« und der Kranke mit den Gefahren der Operation bekannt gemacht, dieselbe fordert; indem ich selbst die später anzuführende *Boyer'sche* Methode der Cauterisation vorziehen würde.

Das Aetzen geschieht entweder mit dem salpetersauern Silber, oder mit dem Aetzkali; von vorne nach rückwärts, (nach *Hunter*, *Home*, *Whately*); oder von rück- nach vorwärts (nach *Amussat*); oder seitlich, innerhalb der Strictur selbst (*Arnott*, *Ducamp*, *Lallemand etc.*)

1. *Hunter's* von *Home* verbessertes Verfahren [1]) besteht in folgender Operation: Bei der Verfertigung der gewöhnlichen Wachsbougieen, wird in das vordere Ende derselben ein Stückchen Höllenstein so eingerollt, dass es über dem Ende der Kerze durchaus nicht hervorstehe, und nachdem vorerst eine gewöhnliche, ziemlich dicke Bougie, bis an die Strictur eingeführt, (um die Urethra wegsam zu machen) und wieder entfernt wurde, wird die armirte Bougie beölt (ohne einer Leitungscanüle)! bis zur Strictur eingeführt, und an diese längere oder kürzere Zeit, jedoch das erstemal nie über eine Minute — mässig angedrückt. Jeden zweiten Tag wird dieses Verfahren wiederholt, bis die Strictur durchgeätzt ist, und nachdem sich der Aetzschorf abgestossen, wendet man elastische Bougies an. — Diese Methode wird in England selbst in neuern Zeiten, vorzüglich bei klappenartigen Stricturen — noch häufig angewendet.

---

[1]) Denn ursprünglich bediente er sich eines, an einem Stilet befestigten kleinen Zängelchens, mit dem er den *Lapis* fasste, und welches er durch eine silberne Canüle bis an die Strictur brachte, — und dann ätzte.

2. *Whately's* Verfahren mit Kali causticum [1]). Man macht in dem vordern Ende einer schwierig die Strictur durchdringenden Bougie, eine Vertiefung, und bringt in dieselbe ein Stückchen Aetzkali, von der Grösse eines Stecknadelkopfes, drückt um dasselbe die Kerze etwas zusammen, und bedeckt es mit Schweinfett; führt die Bougie beölt bis an die Strictur, hält sie hier einige Secunden an, bis ein brennender Schmerz entsteht, und drängt sie dann sanft vorwärts, bis sie die Strictur durchdrungen. Nach 6 — 8 Tagen wird diese Operation wiederholt, und jedesmal eine dickere Bougie genommen, bei stets gleicher Grösse des Lapis causticus.

Ist die Verengerung der Harnröhre so unregelmässig, und die Oeffnung so unvortheilhaft gelegen, dass die Bougie nicht eingebracht werden kann, so gibt *W.* dem Lapis inf. den Vorzug, von dem er eine kleine Quantität mit Gummischleim zu einem Teige anmacht, daraus eine Pille formt, die er in das Bougieende befestiget.

3. *Arnott's* Methode. Um den Sitz, die Länge, Zahl, und relative Lage der Strictur zu erforschen, bedient sich *A.* einer eigenen Sonde, einer steifen, dünnen Röhre, mit einem ausdehnbaren, sehr kurzen, vorn und hinten möglichst flachen Schlauchknopf, von dem Durchmesser der Harnröhre. Die Aetzsonde bereitet er sich folgendermassen: er durchstösst ein Stück Höllenstein, das etwas dünner als die Strictur weit ist, in der Mitte mit einem glühenden Drathe, und setzt auf diesen, vor und hinter dem Höllenstein ein ½ Zoll langes Stück einer gewöhnlichen Bougie. Die so armirte Sonde wird nun durch eine bis zur Strictur geführte Canüle, bis an und durch die Strictur gebracht, so dass der Lapis infernalis letztere in allen Puncten berühre, und endlich, nachdem die Cauterisation geschehen, und der Drath zurückgezogen, ein Drath mit einem Leinwandbäuschchen

---

[1]) Allgemeine med. Annalen des Jahres 1806. Nov. p. 1015.

durch die Canüle eingeführt, um das verflüssigte Cauterium aufzusaugen.

4. *Ducamp's* Verfahren. Zur Untersuchung der Strictur dient die oben bereits angegebene Explorations-Sonde. Zur Aetzung dient der Aetzmittelträger (Portecaustique) [1]). Dieser besteht aus einer 3 Linien dicken, 8 Zoll langen, hohlen, elastischen Bougie, an deren vordern Ende eine eben so dicke Platinatülle (Douille) angeschraubt ist, die am vordern Ende im Centrum, oder seitlich eine Oeffnung hat. In der Röhre ist eine, ebenfalls aus Cautschouk verfertigte Sonde beweglich, welche an ihrem vordern Ende einen, eine Linie dicken Platinacylinder trägt, der mit einer seitlichen, 3 Linien langen, ¾ Linie breiten Rinne, zur Aufnahme des Aetzmittels versehen ist. In diese Rinne werden kleine Stückchen Höllenstein, mittelst eines Löthrohrs, bei gelinder Hitze eingeschmolzen, von dem man die hervorragenden Puncte mit Bimsstein abschleift. Geätzt wird auf die bereits sub. 3. angegebene Weise.

Hat sich ohngefähr am 3. Tage der Aetzschorf gelöst, so nimmt man einen neuen Abdruck, und ätzt, je nach der sich nun zeigenden Beschaffenheit der Strictur abermals, und nach 3 Tagen, wenn es erforderlich ist, zum 3. Male; selten ist eine 4. Aetzung nöthig. Mehrere Stricturen werden auf dieselbe Weise, aber eine nach der andern geätzt.

Nach Zerstörung der Stricturen bezweckt *Ducamp* eine Narbe von der Weite der normalen Harnröhre, und wendet dazu Dilatatoren aus Katzendärmen, oder bauchige elastische Bougies an.

5. *Lallemand* hat *Ducamp's* Verfahren dahin modificirt, dass er anstatt der Explorationssonde eine gewöhnliche, mit Wachs überzogene Bougie gebraucht. — Die Aetzsonde, mit der er sehr tief und auch mehrere Stricturen auf einmal ätzen zu können behauptet, besteht aus einer silbernen oder

---

[1]) *V. Ott's* Instrumentenlehre. T. 26. F. 37—40.

Platinaröhre von 1½ Linien Durchmesser, in welcher sich ein fester, aus demselben Metalle gearbeiteter Schaft (mandrin) befindet, an dessen vordern Ende sich eine Rinne zur Aufnahme des Höllensteines, und vor demselben ein über die Spitze des Catheters hinausragender Knopf befindet, der den Zutritt der Harnröhrenflüssigkeit zum Aetzmittel, und das Verflüssigen desselben, bevor man es in die Strictur bringt, verhindern soll. Die nachherige Erweiterung verwirft er, und legt nach der Cauterisation, bloss auf 15—20 Minuten, eine elastische Bougie ein.

6. *Segala's* Aetzmittelträger besteht aus einem graduirten elastischen Catheter; einer in diesem befindlichen Canüle, welche einem Stilet zur Hülse dient; einem Stilet, welches eine Hülse enthält, die sich mit einem olivenförmigen Knopfe endigt, der genau in die Mündung der Canüle passt, um den Eintritt der Feuchtigkeit zu verhindern. Der Hauptvortheil dieses Instrumentes besteht darin, dass man das Aetzmittel in der Canüle bis in die Strictur führt, und dasselbe erst dann, durch Zurückziehen der Canüle entblösst. Doch auch diess Verfahren ist beschränkt, und nur in dem geraden Theile der Harnröhre bei centrischen Stricturen anwendbar.

7. *Tanchou* bedient sich, um das Bahnen falscher Wege, und das Aetzen gesunder Stellen zu vermeiden, eines eigenen Instrumentes. Es besteht: aus einem *Ducamp'schen* Catheter; aus einer zur Aufnahme des Aetzmittels bestimmten Hülse, welche sich an einem metallenen Schafte befindet, der an seinem Ende spiralförmig ist, um sich den Verengerungen und Krümmungen der Harnröhre besser anzuschmiegen und aus einem geknöpften Stilet von Silber oder Gold, welches durch die Hülse des Aetzmittelträgers durchgeht, und den Zweck hat, diese zu leiten, indem es derselben in das Hinderniss vorausdringt.

8. Dr. *Heinze's* Aetzungsapparat besteht aus einer Explorationssonde, die er sich selbst nach Art der *Ducamp'schen*, aber aus einer Pflasterbougie verfertiget; aus zweierlei Aetz-

sonden, welche der *Ducamp'schen* ähnlich sind, nur mit dem Unterschiede, dass die eigentliche Aetzsonde ein Fischbeinstäbchen ist, an dessen oberem Ende, wie bei der *Ducamp'schen*, ein silbernes Röhrchen angeschraubt ist, in welchem ein Höllensteinstift bei der Sonde Nr. 1. mit Heftpflaster so eingekittet ist, dass er 2 Linien vor dem Röhrchen vorragt; in der Sonde Nr. 2. aber ist er, wie in der *Ducamp'schen* befestigt.

Zur Leitungsröhre bedient er sich, wie *Ducamp*, eines elastischen Catheters, oder einer hohlen Bougie; zur Dilatation nach dem Aetzen, der verschiedensten Bougies.

Im Nothfalle bedient er sich zum Aetzen einer Darmsaite, auf welche er mit Gummischleim zerstossenen Lapis inf. befestigt.

III. Die Incision.

Den Gebrauch schneidender Instrumente deutet schon *Galen* an. *Paré* will die Incision mit der rauhgefeilten Spitze einer Bleisonde, oder einer spitzigen Knopfsonde; *Diaz* mit einer dreischneidigen Nadel bewirken. *Allies*, *B. Bell* bedienen sich der Trokarts. *Dörner*, *Dzondi*, *Despiney*, *Dieffenbach*, *Tanchou*, *Amussat*, *Stafford* haben verschiedenartige schneidende Werkzeuge angegeben; da aber wegen der, mit dem Gebrauch dieser Instrumente verbundenen Gefahr, die Anzeige hiezu höchst beschränkt ist, und man andererseits dieselben nicht leicht vorräthig haben kann, so enthalte ich mich der nähern Beschreibung derselben, und verweise auf die Werke oberwähnter Autoren.

Ich halte die Incision bloss in dem Falle angezeigt, wo bei gänzlicher Urinverhaltung schnelle Hülfe erforderlich wird, und diese durch Catheter, Bougies, oder ein sonstig zweckmässiges Heilverfahren nicht geleistet werden kann, und wo die Urethrotomie und der Blasenstich weniger günstige Resultate versprechen — und würde mich hiezu entweder eines dünnen Trokarts, oder der von *Desault*, *Boyer*, *Roux* u. A. empfohlenen conisch zugespitzten Catheter bedienen.

IV. Die Urethrotomie. Was endlich den Harnröhrenschnitt anbelangt, so hat er dieselbe Anzeige, wie die Incision — und die individuellen Verhältnisse müssen über die Wahl der einen oder andern Operation entscheiden. *Cooper* und *Eckström* ziehen ihn bei Harnverhaltungen, wenigstens dem Blasenstiche vor, indem bei diesem die Strictur noch immer unbekämpft bleibt; *Krimer* aber empfiehlt ihn selbst in Fällen, wo die Urethra zum Theil noch permeabel ist, bei mehreren seitwärts liegenden Stricturen, bei schwammigen Degenerationen der Harnröhre, Fisteln u. dgl. zur Radicalheilung.

Die Operationsmethode selbst ist theils so bekannt, theils in den chirurgischen Operationslehren so ausführlich beschrieben, dass ich mich einer genauen Beschreibung derselben enthalten zu können glaube.

Zum Schlusse muss ich noch ein, in den Jahrbüchern der inn- und ausländischen ges. Medicin v. *Schmidt*, Jahrgang 1838. I. Heft, p. 135 beschriebenes und abgebildetes Instrument erwähnen, da ich es unter den frühern Operationsmethoden nicht füglich anführen konnte. Es ist von *Desruelles*, Director der syphilitischen Abtheilung im Hospital Val-de-Grâce zu Paris, unter dem Namen »Porte-Rape (Feilenträger) angegeben, und besteht aus einem elastischen Catheter, in welchem sich ein Schaft von Fischbein befindet. An dem untern Ende dieses Schaftes, ist eine silberne Zwinge, und an dieser die Feile angeschraubt; durch den Fischbeinschaft und die Feile geht ein, unten in einen Knopf ausgehendes Stilet, an dessen oberem Ende eine bewegliche Handhabe befindlich ist, mit welcher man, nachdem das Instrument so in die Harnröhre eingeführt wurde, dass die Feile in die Strictur zu liegen kommt, — rotirende Bewegungen macht, und so die Strictur ausfeilt. Die scarificirte Stelle lässt man etwas ausbluten, und legt dann Bougies ein, um zu dilatiren; jeden 3., 4. Tag wird die Operation wiederholt, und die Kur durch das Einbringen allmälig dickerer Bougies beschlossen.

Desruelles versichert, die Operation sei wenig schmerzhaft, die Bougies werden nach derselben leicht vertragen, und ohne in der Strictur eine Entzündung zu erregen, werde hiedurch Eiterung und Schmelzung der degenerirten Schleimhaut hervorgerufen!

THESES DEFENDENDAE.

I.

Regnum vegetabile ab animali limitibus septum non est.

II.

Uti facile in morbos incidunt foeminae et diu fovent, ita non aeque facile defunguntur fato, uti viri.

Ballonius.

III.

Des Menschen Leben ist in seinem Blute.

Moses.

IV.

Si alicubi, certe in Medicina multa scire oportet et pauca agere.

Baglivius.

V.

Pathologia humana nil nisi physiologia animalium est.

VI.

Actio opii est stimulans.

VII.

Aurum purum efficacius est medicamen, quam Murias auri cum Soda.

VIII.

Hepar et pulmo eandem habent functionem.

IX.

Omnis Febris nervosa est secundaria.

X.

Luem gonorrhoicam statuere, absurdum.

XI.

Proctocystotomia creberrimum admittit usum.

XII.

In Therapia urethrostenosium cauterisatione facile potes carere.

XIII.

Ultima corporis efformatio, quae prima aetate fit, maximam partem morborum infantum generat.

Wallenberg.

XIV.

Amaurosis non est morbus, sed symptoma morbi.

XV.

Non omnis autochir vesanus est.